

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	Z5D00H01
課程中文名稱	數位邏輯
課程英文名稱	Digital Logic
學分數	3.0
必選修	管制必修
開課班級	工學跨領域二甲
任課教師	陳世芳
上課教室(時間)	週一第 5 節(J501) 週一第 6 節(J501) 週一第 7 節(J501)
課程時數	3
實習時數	24
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會：數位邏輯設計能力認證實用級
輔導考照 2	台灣嵌入式暨單晶片系統發展協會：數位邏輯設計能力認證專業級
課程概述	<p>此課程讓同學了解數位邏輯 IC 元件特性、電路與應用，進而具備數位系統設計的能力。</p> <p>In this course, the student can understand the characteristic, circuit and application of digital logic integrated circuit (IC), therefore with the ability of digital logic circuit design.</p>
先修科目或預備能力	無
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>1.瞭解數位邏輯 IC 元件的特性、電路與應用，To understand the characteristic, circuit and application of digital logic integrated circuit (IC).，1 專業技能</p> <p>2.具備數位邏輯電路計之分析與設計能力，To possess the ability of logic circuit analysis and design.，2 工程實務</p> <p>3.能使用軟體設計數位邏輯電路，To design the digital logic circuit with software package.，3 資訊能力</p> <p>4.能與同儕共同設計並完成數位系統應用電路，To design and complete the application of digital system with companions.，7 報告溝通</p>
中文課程大綱	<p>1.邏輯閘特性。</p> <p>2.邏輯電路的化簡技術。</p> <p>3.組合邏輯電路設計。</p>

	<p>4.正反器特性與應用。</p> <p>5.序向邏輯電路設計。</p> <p>6.數位系統設計。</p>
英/日文課程大綱	<p>1. The characteristic of logic gate.</p> <p>2. Simplified method of logic circuit.</p> <p>3. Combination logic circuit design.</p> <p>4. Characteristic and application of flip-flop.</p> <p>5. Sequential logic circuit design.</p> <p>6. Digital circuit system design.</p>
課程進度表	<p>1.邏輯閘特性。</p> <p>2.邏輯電路的化簡技術。</p> <p>3.組合邏輯電路設計。</p> <p>4.正反器特性與應用。</p> <p>5.序向邏輯電路設計。</p> <p>6.數位系統設計</p> <p>(1)MAX+plus II 軟體與燒錄器燒錄操作。</p> <p>(2)手控跑馬燈控制電路。</p> <p>(3)電子骰子控制電路。</p> <p>(4)簡易電子馬錶電路。</p> <p>(5)專題實作(i)軟體電路設計實作。</p> <p>(6)專題實作-(ii)電路銲接實作。</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>瞭解數位邏輯 IC 元件的特性、電路與應用，課堂講授實作演練，作業筆試具備數位邏輯電路計之分析與設計能力，實作演練，作業能使用軟體設計數位邏輯電路，實作演練，作業能與同儕共同設計並完成數位系統應用電路，成果驗收，書面報告設計製作</p>
指定用書	<p>書名：講義(請上 Flip 數位學習平台 http://flip.stust.edu.tw/ 下載)</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	無
教學軟體	MaxPlus II (Free)

課程規範	<ol style="list-style-type: none">1.評量方式詳見[Flip 數位學習的課程大綱]說明。2.表中教學進度為暫定,依實際所需時間調整.3.要訊息會以 e-mail 通知，請同學接收學校帳號的 e-mail。4.請修課同學不要非法影印教科書，以避免觸犯智慧財產權相關法令，參考網址 http://www.tipo.gov.tw/copyright/copyright_book/copyright_book_37.asp5.相關未儘事宜得隨時補充之。
------	--